

和朗格汉斯细胞,调节病变部位皮肤的免疫和炎症反应等^[11]。但是对于该药物作用机制还不完全清楚,近年来研究发现本药可能通过干预痤疮发病相关的炎症免疫介质起作用,或者选择性结合维 A 酸核受体而发挥作用,从而缩小皮脂腺组织,抑制皮脂腺活性,减少皮脂分泌,减轻上皮细胞角化及毛囊皮脂腺口的角质栓塞,并抑制痤疮丙酸杆菌数的生长繁殖等。而解毒痤疮丸是中成药由大黄、连翘、黄芩、栀子、桑白皮、赤芍、枇杷叶、甘草、牡丹皮九味中药配伍组成,具有清热宣肺、化湿通腑的功效^[12]。但是就本研究而言,观察的时间比较短,对照组患者的治疗效果没有研究组使用的西药效果好,但是该组患者不良反应发生率显著低于研究组。

综上所述,维胺脂胶囊治疗肺胃湿热型痤疮的临床效果显著,见效快,临床效果和皮损消退率均优于对照组,虽然不良反应发生率相对解毒痤疮丸组来说比较高,但不良反应症状更轻。由于本研究观察时间较短,远期疗效仍需要进一步的观察研究。但短期效果优于对照组,值得研究推广。

参 考 文 献

[1] 张玲琳,王宏伟,谢韶琼,等.清热解暑颗粒治疗肺胃湿热型痤疮临床研究[J].新中医,2013(7):72-73.
[2] 杨岚,瞿幸.痤疮合剂治疗寻常痤疮肺胃湿热证的临床和实验研究[J].中华中医药杂志,2010(3):470-472.

[3] 阎天枝.解毒痤疮丸对肺胃湿热型痤疮的临床治疗研究[D].湖北中医药大学,2012.
[4] 余远遥,郎娜,赵一丁,等.中药内外合治肺胃湿热型痤疮疗效观察[J].中国中医药信息杂志,2011,18(3):71-72.
[5] 杨岚,李珊,王丽,等.痤疮清热合剂治疗肺胃蕴热型痤疮的临床研究[J].中华中医药杂志,2014(1):308-310.
[6] 周萍,江琼,曾志华,等.中西药联合治疗寻常痤疮湿热夹瘀证的临床观察[J].中成药,2016,38(2):262-265.
[7] 燕群,董心亚.异维 A 酸胶囊联合丹参酮胶囊治疗中重度痤疮的疗效观察[J].中华疾病控制杂志,2016,20(7):752-754.
[8] 李玉湘,傅强,张秀春,等.雷公藤多苷联合米诺环素治疗玫瑰痤疮 23 例临床观察[J].中国皮肤性病学杂志,2016(2):214-215.
[9] 麻翱,麻林玖.中药配方颗粒剂配合维胺脂胶囊辨证分型治疗寻常痤疮 60 例疗效观察[J].中国皮肤性病学杂志,2016(5):517-519.
[10] 周卫东.一清胶囊内服联合过氧化苯甲酰凝胶外涂治疗肺胃蕴热证痤疮的临床研究[J].成都中医药大学学报,2016,39(2):104-107.
[11] 张建忠.中药消痤汤联合美满霉素治疗寻常痤疮的临床疗效观察[J].山西医药杂志,2016,45(1):80-81.
[12] 胡伟才,黄玲,陈卫丰.复方珍珠暗疮胶囊联合夫西地酸乳膏治疗中重度寻常型痤疮的临床观察[J].中医导报,2016,23(1):91-93.

(收稿日期:2016-09-27)
(本文编辑:吕丽艳)

不同保存条件对血清腺苷脱氨酶活性测定的影响

赵车冬 吴文婧 庞欢 陈葳

【摘要】 目的 探讨不同温度条件、不同保存时间对检测血清腺苷脱氨酶(ADA)活性的影响。方法 随机选取 30 名健康体检者,于体检当日采集空腹静脉血 5~8 ml,离心,收集血清标本,分别置于 15~28℃、2~8℃、-16~-24℃ 条件下保存,采用过氧化物酶法分别于采血当天、保存第 1 天、第 3 天、第 5 天检测 ADA 活性水平,比较不同温度、不同时间保存条件下,ADA 活性的变化情况。结果 在室温下保存 1~5 d,血清 ADA 活性水平无明显改变。在 2~8℃ 和 -16~-24℃ 保存条件下,保存 3~5 d 时,ADA 活性水平显著高于采血当日($P<0.05$)。不同保存时间、不同保存温度分别对 ADA 活性水平有明显影响($P<0.05$),但二者的交互效应对 ADA 活性水平的影响不明显,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 不同保存温度、不同保存时间影响血清 ADA 活性检测结果。

【关键词】 腺苷脱氨酶; 血清; 不同温度; 不同时间

腺苷脱氨酶(Adenosine Deaminase, ADA)是一种核酸分解代谢酶类,近年来研究表明,ADA 可应用于肝脏疾病、急性淋巴细胞白血病等的诊断和治疗^[1-2],被越来越广泛的应用于临床。在实际工作中,血清标本可能需放置至第 2 天甚至更长时间以备复查。本研究探讨不同保存条件对 ADA 检测结果的影响,以便为临床提供更准确、更可靠的检测结果。

一、材料与方法

1. 材料:随机选择在西安交通大学第一附属医院进行体

检的 30 名健康体检者的当日血清标本为研究对象,分别抽取这 30 名健康体检者的清晨空腹静脉血 5~8 ml 于无添加剂的干燥真空管,静置 30 min 待血液凝固后,4 000 r/min 离心 10 min,收集血清标本,要求血清标本无溶血、黄疸、脂血,肿瘤标志物检测全部阴性。

2. 检测方法:将 30 名健康体检者的血清标本分为 10 份,分别置于 1.5 ml 离心管中编号。于采血当日取 1 份采用过氧化物酶法检测 ADA 活性。然后将剩余 9 份血清标本放于 15~28℃、2~8℃、-16~-24℃ 保存,每个温度下 3 份标本,在保存后第 1 天、第 3 天、第 5 天各取出 1 份标本恢复至室温后,采用腺苷脱氨酶测定试剂盒(试剂批号为 160217,四川迈克生物),日立 LABOSPECT008 全自动生化分析仪,过氧化物酶法检测 ADA 活性。质控和标本测量按照试剂和仪器说明

基金项目:西安交通大学第一附属医院院科研发展项目(YK201522)

作者单位:710061 西安交通大学第一附属医院检验科
通信作者:陈葳,Email:hanweidonggy@163.com

执行。

3. 统计学方法:采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,ADA 活性分别与当日比较采用配对 t 检验,多组间比较采用多因素方差分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 不同保存条件下 ADA 检测结果与采血当日比较:见表 1。血清标本在 15~28℃ 保存时,保存第 1 天、第 3 天、第 5 天时 ADA 活性与采血当天比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 不同保存条件下 ADA 活性检测结果比较(U/L, $\bar{x}\pm s$)

保存温度	采血当天	第 1 天	第 3 天	第 5 天
15~28℃	11.2±1.93	11.3±2.16	11.2±1.99	11.5±2.07
2~8℃	11.2±1.93	11.6±2.07*	12.0±2.16*	12.0±2.11*
-16~-24℃	11.2±1.93	11.5±2.27	11.6±2.07*	11.9±2.23*

注:与采血当天 ADA 检测结果比较, * $P<0.05$

表 2 不同保存条件下 ADA 检测结果的方差分析

差异源	SS	df	MS	F 值	P 值
时间	5.700	3	1.900	6.577	0.002
温度	3.267	2	1.633	27.562	0.000
时间×温度	1.800	6	0.300	2.250	0.052
误差	7.200	54	0.133		

讨论 ADA 是参与嘌呤核苷酸代谢的重要酶类之一,可特异性催化腺嘌呤核苷发生不可逆脱氨反应,生成次黄嘌呤,最终氧化成尿酸排出体外^[3]。ADA 广泛分布于人体组织中,以胸腺、脾、盲肠和其他淋巴组织中含量较多,血液中红细胞、白细胞(淋巴细胞、粒细胞)ADA 活性水平为血清中的 40~70 倍^[4]。ADA 在结核病和肝病的辅助诊断方面发挥着重要作用,特别是检测胸腔积液中的 ADA 水平对鉴别结核性胸膜炎和恶性胸腔积液具有一定的临床意义^[5]。血清 ADA 活性升高,常见于肝炎、肝硬化、肝细胞性黄疸、急性淋巴细胞白血病、2 型糖尿病、自身免疫性疾病等^[6]。因此准确检测 ADA 活性水平对提高临床诊断能力意义重大。

检验科室内质量控制包括分析前、分析中、分析后的质量控制,标本的采集和储存是分析前质量控制的重要影响因素,标本能否正确反映机体真实情况与标本采集、运送、保存等因素有关。既往有对标本存放时间及温度对血常规、常规生化项目、血糖浓度等检测结果影响的报道^[7-9],不同温度和不同时间的保存条件会影响血清中如乳酸脱氢酶、肌酸激酶、碱性磷酸酶等酶类活性^[10],但对 ADA 的影响未见报道。

在临床工作中,经常会遇到标本不能及时检测的情况或是某些较小的医院需要转运标本的情况,ADA 活性检测的准确性除受其检测方法的精确度、仪器性能等影响外,与标本合格与否有着极大的关系。本研究显示,室温条件(15~28℃)下保存 1~5 d,过氧化物酶法检测人体血清中的 ADA 活性水平差异无统计学意义($P>0.05$)。在 2~8℃ 和 -16~-24℃ 条

在 2~8℃ 保存时,从保存第 1 天起,ADA 活性均显著高于采血当天测定结果,差异有统计学意义($t=-2.449,-4.000,-4.000,P=0.037,0.003,0.003$)。保存于 -16~-24℃ 的血清标本,第 3 天和第 5 天时 ADA 活性显著高于采血当天,差异有统计学意义($t=-2.449,-4.583,P=0.037,0.001$)。

2. ADA 活性营养因素方差分析:见表 2。不同保存时间、不同保存温度均对 ADA 活性的检测结果有明显影响,差异有统计学意义($P<0.05$),二者的交互效应对 ADA 活性检测结果影响,差异无统计学意义($P>0.05$)。

件下保存 3~5 d,ADA 活性水平显著高于采血当天检测结果,差异具有统计学意义($P<0.05$)。这与试剂说明书按标准操作收集的空腹血清标本在 4℃ 保存稳定 3 d 有所差异,尚需要进一步探讨为何在低温保存情况下对 ADA 活性稳定性的影响较室温大。但是值得注意的是,尽管在 2~8℃ 和 -16~-24℃ 保存条件下,延长保存时间会影响 ADA 活性水平检测结果,但是这种差异并不具有临床意义。血液中红细胞、淋巴细胞、粒细胞中 ADA 活性显著高于血清中的活性,因此溶血可能对 ADA 活性检测具有更明显的影响,在临床应用中应加以注意。在保存、运送标本的过程中,可将血清分离出在室温条件下单独保存,避免溶血,尽快检测。

参 考 文 献

[1] 金黎刚.五项生化指标检测在肝硬化诊断中的价值分析[J].中国实验诊断学,2016,20(4):613-615.

[2] 闫壮敏,鞠瑛,段文冰,等.血清腺苷脱氨酶检测在急性淋巴细胞白血病中的临床意义[J].广西医学,2016(1):26-27.

[3] 郑利平,覃海燕,黄胜贤,等.2 型糖尿病患者血清 ADA、FFA 测定的临床应用价值[J].现代生物医学进展,2013,13(16):3119-3121.

[4] 方倩,李兴武,梅传忠.腺苷脱氨酶的临床价值及其应用进展[J].现代肿瘤医学,2014,22(2):476-478.

[5] 尉艳霞,童朝晖,龚娟妮,等.腺苷脱氨酶诊断结核性胸膜炎价值的再评价[J].中华结核和呼吸杂志,2010,33(4):273-275.

[6] 何忠发,陈敬捷,罗雪林,等.腺苷脱氨酶双试剂测定的全自动分析方法[J].检验医学与临床,2010,7(17):1859-1861.

[7] 申丽红,朝浩鹏,陈永德.标本保存时间对血糖、肾功能的影响[J].国际检验医学杂志,2016,37(12):1727.

[8] 王驹,蔡兴权,蔡坤.临床血常规检测误差影响因素分析[J].检验医学与临床,2016,13(2):220-221.

[9] 韦红金.血液标本保存时间对 8 项生化检测结果的影响分析[J].国际检验医学杂志,2015,36(17):2590-2591.

[10] 程薇莉,丁茗敏,何婧,等.标本保存条件对血清酶活性的影响[J].实用医药杂志,2004,21(2):133-134.

(收稿日期:2016-10-11)

(本文编辑:李娜)